

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
Curso de Especialização em Educação Meio Ambiente e
Desenvolvimento

SILMARA ARRUDA BUENO

**HÁBITOS ALIMENTARES E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO
MUNICÍPIO DE PINHAIS- REGIÃO METROPOLITANA DE
CURITIBA**

CURITIBA
2011

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SILMARA ARRUDA BUENO

**HÁBITOS ALIMENTARES E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO
MUNICÍPIO DE PINHAIS- REGIÃO METROPOLITANA DE
CURITIBA**

**CURITIBA
2011**

SILMARA ARRUDA BUENO

**HÁBITOS ALIMENTARES E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA
REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA**

Monografia apresentada no Curso de Especialização em Educação Meio Ambiente e Desenvolvimento, da Universidade Federal do Paraná, Área de produção orgânica de alimentos, como avaliação final do Curso, para obtenção do título de Especialista.
Prof. Orientador Dr^a Maria do Rosário Knechtel

**CURITIBA
2011**

*A Deus, ao meu querido irmão Sérgio,
vítima da violência urbana que adoece o
mundo e a todos aqueles que, como eu,
amam a vida.*

AGRADECIMENTOS

A Prof. Dr^a Maria do Rosário Knechtel, pelo aprendizado para a vida.

Ao meu companheiro Jeversson, pela paciência, apoio e incentivo.

A minha mãe, por sua humildade, dedicação e por torcer por mim.

A minha família, pela educação recebida.

Aos meus amigos, em especial a Nádia e a Beti, pelo estímulo e amizade.

Aos colegas de curso, unidos por uma mesma causa, pela troca de experiência e construção do saber.

Ao Ari Frozza, Valmir Lopes e equipe da Prefeitura de Pinhais, pela acessibilidade, atenção e seriedade com que permitiram a realização deste trabalho.

A todos que tornaram este estudo possível de alguma forma.

Aos trabalhadores e trabalhadoras que nunca chegaram a uma universidade, pela desigualdade social, mas que contribuem para a formação de muitos.

BUENO, Silmara Arruda. **Hábitos alimentares e educação ambiental no município de Pinhais região metropolitana de Curitiba**. 2011. Monografia (Especialização em Educação Ambiental) – Universidade Federal do Paraná.

RESUMO

O presente estudo trata dos Hábitos Alimentares e Educação Ambiental de alguns participantes do Projeto Horta Urbana Orgânica da Prefeitura do município de Pinhais, região metropolitana da cidade de Curitiba, no estado do Paraná. Objetiva saber como o Projeto Horta Urbana interfere na dieta alimentar dos participantes, quais alimentos predominam nesta dieta e em que medida ela determina a qualidade de vida dos envolvidos, em aspectos de saúde, quais vantagens a produção orgânica de alimentos pode oferecer no sentido de prevenção a doenças provenientes da alimentação inadequada, considerando que uma boa alimentação, com alimentos regionais e sem o uso de agroquímicos pode dispensar a necessidade de muitos medicamentos. Representando o referido projeto uma efetivação da dinâmica de Educação Ambiental para os moradores da região, através da horta orgânica cultivada em suas residências, busca-se também que a atual intervenção municipal de incentivo a hábitos alimentares saudáveis possa ser ampliada, abrangendo um maior número da população e fortalecendo o sentimento de interdependência entre o homem e o meio ambiente além de sensibilizar as futuras gerações para ações ecológicas conscientes de preservação e conservação da natureza, com uma visão de mundo holística (o mundo como um todo integrado em suas relações, um organismo) rumo à consciência planetária. A metodologia desenvolvida foi a retomada bibliográficos trabalhos existentes na área, a pesquisa dos dados do município de Pinhais e do Projeto Horta Urbana, as entrevistas e conversas com as famílias participantes do projeto e análise quantitativa e qualitativa dos resultados obtidos à luz dos referenciais teórico-metodológicos estudados no decorrer do curso de especialização, o que permitiu alcançar os objetivos propostos para este trabalho.

Palavras-chave: Educação Ambiental, horta orgânica, saúde, nutrição, qualidade de vida.

BUENO, Silmara Arruda. **Eating habits and environmental education in the municipality of Pinhais metropolitan region of Curitiba.**2011. Monograph (specialization in environmental education) – Federal University of Paraná.

SUMMARY

The present study deals with the eating habits and environmental education from some participants of Organic Urban Garden Project of the municipality of Pinhais, the metropolitan region of Curitiba, Paraná State. Aims to learn how your project Allotment interferes in the diet of the participants, which foods are predominant in this diet and how it determines the quality of life of those involved in aspects of health, which benefits the production of organic food can offer towards disease prevention from the diet, whereas a good diet, with regional food and without the use of agrochemicals can dispense with the need for many medications. Representing the project a dynamic implementation of environmental education for the residents of the region, through the organic garden cultivated in their homes, finding that the current municipal intervention to encourage healthy eating habits can be expanded, covering a larger number of the population and strengthening the sense of interdependence between man and the environment in addition to raising future generations for ecological actions conscious preservation and nature conservation with a holistic view of the world (the world as an integrated whole in its relations, a body) towards the planetary consciousness. The methodology developed was the resumption bibliographical work in the area, the search of the data of the municipality of Pinhais and Urban Garden project, the interviews and conversations with families project participants and quantitative and qualitative analysis of the results obtained in the light of the theoretical-methodological reference studied in the course of specialization course, which allowed to achieve the proposed objectives for this work.

Keywords: environmental education, organic garden, health, nutrition, quality of life.

SUMÁRIO

1INTRODUÇÃO	7
2 PROJETO HORTA URBANA.....	9
2.1.Educação Ambiental.....	11
2.2 Alimentação e Segurança Alimentar.....	15
2.3 A importância da horta para a Educação Ambiental.....	18
3 PESQUISA DE CAMPO.....	21
4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS.....	32
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
REFERÊNCIAS.....	41
APÊNDICES.....	43
ANEXOS.....	45

INTRODUÇÃO

Este trabalho monográfico é resultante de um estudo desenvolvido no município de Pinhais, região metropolitana de Curitiba, no estado do Paraná.

Partindo-se da preocupação com a crise sócio-ambiental existente e os riscos envolvidos para os diferentes grupos e a capacidade humana de acelerar ou retardar este processo, busca-se hoje, por meio de trabalhos como este, a Educação Ambiental como alternativa para controlar o desequilíbrio instaurado, vista como a solução mais eficiente para tal intento.

Neste sentido, a grande questão norteadora deste estudo é: que práticas da Educação Ambiental contribuem para uma melhor qualidade de vida em necessidades básicas do ser humano, como a alimentação e de que forma isto se dá com os participantes do Projeto Horta Urbana do município de Pinhais?

Pretende-se com este trabalho, verificar como a forma de se alimentar de determinada região (definida por fatores econômicos, históricos, culturais e educacionais) constitui a qualidade de vida dos seus habitantes; compreender os impactos causados na saúde dos moradores da região pesquisada, como consequência da dieta alimentar predominante; saber se a dieta alimentar da localidade é composta por alimentos naturais da região e qual a importância disso e analisar que aspectos da dieta alimentar adotada na região podem definir a qualidade de vida destes habitantes.

A presente pesquisa qualitativa e quantitativa foi realizada com alguns dos participantes do Projeto Horta Urbana Orgânica, moradores do bairro Maria Antonieta, principalmente, por ser um bairro bem estruturado (escolas, igrejas, comércios, avenida, posto de saúde, CRAS- Centro Regional de Assistência Social), embora periférico e com uma pequena minoria de participantes moradores de outros bairros do mesmo município.

Busca-se com este estudo diagnosticar os hábitos alimentares dos moradores citados, como o Projeto Horta Urbana Orgânica (Prefeitura de Pinhais) interfere nestes hábitos, visto como uma importante iniciativa da Educação Ambiental. Além disso, pretende-se entender como estes hábitos alimentares assumidos definem a qualidade de vida dos habitantes envolvidos, considerando-se as doenças causadas pela alimentação inadequada.

A estrutura de estudo deste trabalho acadêmico tem o objetivo de situar o Projeto Horta Urbana no contexto da Educação Ambiental, retomando alguns conceitos significativos, com uma breve explanação sobre o Projeto. Em seguida, ressalta-se a importância da horta para a Educação Ambiental, na relação homem-natureza-educação e algumas informações nutricionais básicas sobre alimentos comuns e frequentemente consumidos na dieta alimentar brasileira.

Por fim, os dados coletados foram analisados e interpretados de acordo com os referenciais teórico-metodológicos estudados no decorrer do curso de especialização.

2. REVISÃO DE LITERATURA

PROJETO HORTA URBANA

O Projeto Horta Urbana surgiu no ano de 2009 no município de Pinhais, como iniciativa do Departamento de Agricultura e Abastecimento da Prefeitura Municipal de Pinhais, apoiando a produção de alimentos em áreas disponíveis que existam nas residências, com orientação para a produção orgânica.

Como consta nos panfletos e cartazes informativos do Departamento de Agricultura e Abastecimento da Prefeitura Municipal de Pinhais, o Projeto tem por objetivo estimular, apoiar e potencializar o uso de espaços em terrenos residenciais (quintal de casa) para a produção de alimentos, plantas medicinais e condimentares, para consumo das famílias, melhorando as condições de segurança alimentar e nutricional.

Segundo Valmir Lopes, diretor do Departamento de Agricultura e Abastecimento, o projeto iniciou atendendo 24 famílias em 2009 com uma meta esperada de 400 famílias atendidas no ano de 2012. Porém, no ano de 2010 o projeto já demonstrou ter sido bem aceito no município, alcançando 411 famílias e superando as expectativas. A meta foi recalculada e está previsto para o ano de 2011 o atendimento de 500 famílias. Além disso, o Projeto passou a abranger escolas e Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIS) além das famílias.

Geralmente acontecem três ações ao ano, iniciadas na 1ª quinzena do mês de Abril, já que até então ocorrem as licitações e o planejamento das estufas para as mudas. Algumas das variedades de mudas distribuídas para as famílias são: alface, quiabo, cebolinha, salsinha, couve, rúcula, beterraba, espinafre, pimentão, almeirão, abobrinha, pepino e tomate.

O Projeto tem por embasamento legal a Lei de Segurança Alimentar e Nutricional, em que seus principais conceitos são o Direito humano à alimentação adequada, a Soberania alimentar e a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e instrumentos como o SISAN (Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional) criado pela Lei 11.346, de 15 de Setembro de 2006 e o CONSEA (Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional) que articula:

“governo e sociedade civil na proposição de diretrizes para as ações na área da alimentação e nutrição. Instalado no dia 30 de janeiro de 2003, o

Conselho tem caráter consultivo e assessora o Presidente da República na formulação de políticas e na definição de orientações para que o País garanta o direito humano à alimentação” (CONSEA ,2003, p.8).

O Projeto Horta Urbana conta com materiais de apoio teórico como tabelas e quadros sobre a forma de produção de alimentos, reportagens e pesquisas sobre o valor nutricional dos alimentos como o chuchu, a serralha, a taioba, o inhame, o caruru e o dente-de-leão; a má formação de bebês devido ao contato das mães com agrotóxicos, a produção ecológica de alimentos e o Caderno de Formação da rede de Agroecologia ECOVIDA (Valdemar Arl, 2007).

Para os participantes, além do acompanhamento da equipe designada para manutenção do Projeto, é distribuído o livro “Prevenção e controle de pragas e doenças” (Ines Claudete Burg e Paulo Henrique Mayer, 1999), juntamente com os materiais necessários para o feitiço da horta como enxadas, mudas, pás, etc e a capacitação. São abrangidas todas as famílias que realizam seu cadastro no CRAS (Centro Regional de Assistência Social) e tem interesse em ter uma horta orgânica no quintal de casa, independente de suas condições financeiras, porém, como diz Ari Frozza (coordenador do Projeto), os materiais são distribuídos conforme a necessidade de cada um, ou seja, de forma eqüitativa.

Outras ações engajadas com os objetivos do Projeto acontecem, como a campanha “Acabe com o Desperdício” para capacitação de professores do município, pois o Projeto Horta Urbana é a porta de entrada para a conscientização coletiva sobre as questões ambientais, como a separação dos dejetos orgânicos do lixo reciclável, para a compostagem e adubo da horta, disseminando a Educação Ambiental.

De acordo com Valmir Lopes e Ari Frozza, as metas para o projeto são ambiciosas e vão até planos futuros de fornecer a merenda escolar do município composta apenas por alimentos orgânicos e saudáveis. Nota-se assim o início da mudança de uma cultura de alimentação inadequada e desperdício para uma cultura de hábitos salutar de alimentação, conseqüentemente melhorando a saúde da população envolvida de forma sustentável.

A divulgação do Projeto é feita por meio de folders, cartazes e via Internet, no site da prefeitura. Inclusive foi através de um cartaz colocado no Posto de Saúde do

bairro Maria Antonieta que foi possível ter conhecimento desta iniciativa e realizar a presente pesquisa.

2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Vivemos uma crise socioambiental na qual os riscos foram criados pela própria sociedade, desenvolvidas juntamente com o conhecimento, na ânsia do industrialismo e na ganância humana incapaz de prever os efeitos colaterais de suas ações e de internalizar as condições ambientais no sistema econômico.

A economia é movida por uma visão antropocêntrica, sobrepondo-se aos ecossistemas. O crescimento da economia é incompatível à capacidade de suporte do meio ambiente, pois todo o ciclo de produção gera resíduos desde a matéria-prima (baixa entropia) até o produto final (alta entropia), o que só a reciclagem não pode resolver.

Com a globalização circulam mercadorias, dinheiro, tecnologia, cultura e padrões de consumo homogeneizados, massificados, que produzem dejetos.

Todos já nascem na sociedade com o princípio da insaciabilidade, as necessidades são ilimitadas e precisamos romper com isso. À exemplo disso podemos dizer sobre o PIB VERDE de nosso país, que é um grande exportador de commodities, produzidos e exportados em grande quantidade (soja, álcool, açúcar), o que contribui para o PIB, porém “queima” recursos naturais.

Nestas condições, uma das soluções possíveis para a crise é a Educação Ambiental, educando-se para o consumo, para a reciclagem, para a reutilização e para economizar. Mas o principal entrave é a falta de conhecimento ambiental das pessoas que vivem nesta sociedade de consumo simbólica, em que se consome mais pelo símbolo do que pela racionalidade. Competindo com os padrões de consumo de uma economia insustentável divulgada por elementos midiáticos, a educação passa a ser desacreditada para resgatar formas alternativas de vida.

A Educação ambiental não acontece continuamente: o que há são pequenas ações e, se refletirmos, veremos que estas ações não atingem a todos. Nesse sentido, percebemos a crescente responsabilidade da Educação Ambiental em educar as novas gerações para o Ecodesenvolvimento, conceito de Ignacy Sachs (1986, p.15) que é o desenvolvimento sócio-econômico equitativo, com dimensões

sustentáveis, caracterizado pelos recursos ecorregionais, necessidades do homem, gestão de recursos naturais, otimização dos modos de produção, capacidade natural de fontes de energia, aplicação de ecotécnicas, soluções horizontais, educação. O Ecodesenvolvimento insiste nas soluções específicas de problemas particulares, através das ecotécnicas para alimentação, habitação, energia, industrialização dos recursos renováveis, conservação dos recursos naturais, serviços sociais.

A Educação Ambiental deve existir numa perspectiva multi-inter-trans disciplinar, o que é contrário a nossa formação disciplinar, com conhecimentos fragmentados. A crise sócio-ambiental é uma questão complexa, por isso não pode ser tratada de maneira superficial e isolada, abrange todas as esferas (econômica, educacional, social, ecológica, cultural e espacial).

Floriani e Knechtel (2003) iniciam a obra “Educação Ambiental, epistemologia e metodologias” situando o leitor nas tendências históricas da epistemologia, fundamentando-se principalmente em Jean Piaget com suas importantes contribuições em torno da Epistemologia genética, aspectos cognitivos de aprendizagem e a interação entre o sujeito e meio que transcende as barreiras disciplinares do conhecimento. Discute-se também, a função ideologizadora e legitimadora do conhecimento tecno-científico na modernidade e suas condições gerais de acesso.

Diante da complexidade da crise sócio-ambiental já não é mais possível pensá-la através da racionalidade científica, emergindo novos conceitos como o da racionalidade ambiental de Enrique Leff (FLORIANI e KNECHTEL, 2003, p.27-31), em que haveria a possibilidade de ressignificar a relação sociedade e natureza, buscando-se o diálogo de saberes novas metodologias que propiciem a multi-inter-trans- disciplinaridade.

Nesse sentido, Capra (FLORIANI e KNECHTEL, 2003, p.16-24) nos traz uma visão unificadora da integração das ciências sem a perda de suas especificidades e a teoria da complexidade morfológica, na qual a análise dos processos seria privilegiada em relação às estruturas. Para Edgar Morin (FLORIANI e KNECHTEL, 2003 p.24-27) o conhecimento deve articular o físico, o biológico e o antro-po-social (paradigma da complexidade), reconhecendo que o conhecimento (incompleto e inacabado), não pode ser segmentado.

O saber ambiental procurará resgatar os valores e conhecimentos negados pelos conhecimentos dominantes. Para a emergência deste saber ambiental é necessária a transformação social que, diferente do conhecimento limitado pela disciplinaridade, considera o conflito social, espaço de lutas e disputas simbólicas, conceito de Bourdieu (FLORIANI e KNECHTEL, 2003, p. 55).

A Educação Ambiental pode ser analisada em seus diversos sentidos históricos-filosóficos ao longo dos séculos, abordagem esta feita pelos autores para elucidar-nos que houve certo retrocesso na relação do homem com a natureza (permito-me assim dizer): a Pré- História pode ser caracterizada pela permanente simbiose com a terra (interconexão e interdependência), na antiguidade há uma visão cosmocêntrica, expressa no pensamento de Platão e Aristóteles. No período medieval esta relação entre homem e natureza dava-se por meio de uma perspectiva teocêntrica, na modernidade essa relação é permeada pela razão humana (ciência que se ergue com Descartes e Newton), onde a natureza passa a ser considerada sob outra lógica que não a de profunda ligação com o homem e sim como objeto de investigação, expropriação e exploração de seus recursos, gerando a crise sócio-ambiental que vivenciamos na atualidade, causando preocupações mundiais sobre o sustento da vida humana.

Os seres humanos são os únicos seres vivos que possuem sistema nervoso e simbólico desenvolvido e que vivenciam na sociedade uma cultura que permite ou impede os atos de aprender e conhecer. É uma espécie que se interessa pelas condições de aprendizado (epistemologia), o que nos faz perceber que o conhecimento segmentado e desenvolvido nas lógicas capitalistas de mercado não proporciona o entendimento da complexidade existente e da crise sócio-ambiental. Como coloca Sheldrake, “falará a necessidade de ampliar o sentido da ciência” (FLORIANI e KNECHTEL, 2003, p. 48).

Na pós-modernidade o questionamento e a ruptura de velhos paradigmas nos inserem numa busca por novos paradigmas, valorizando o diálogo de saberes e o processo dialético (teoria e prática) para a Educação Ambiental.

Nesse contexto, a interdisciplinaridade não consiste como uma simples soma dos saberes “dispersos”, mas talvez uma religação do que já era complexo e uno naturalmente. Não há modelos prontos para definir o conhecimento ou uma metodologia, mas há de se considerar que este momento de rupturas foi causado

pela própria ciência que nos faz descrentes diante de sua incapacidade de solucionar grandes problemas da Terra e em alguns casos agravá-los, como com as guerras mundiais.

Na atual busca por novos paradigmas não se admite mais a desvalorização do conhecimento das culturas: é preciso a articulação do saber doxa com o saber episteme, essa interdisciplinaridade que os autores trazem fundamenta-se na afirmação de Morin de que o acesso as informações é uma questão de direito e cidadania (FLORIANI e KNECHTEL, 2003, p.73).

Ao final do livro “Educação Ambiental, epistemologia e metodologias”, é descrita a construção de uma experiência interdisciplinar no Programa de Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento da UFPR, entre os anos de 1993 e 1999, onde se reconhece a dimensão ambiental como um dos eixos centrais no desenvolvimento das sociedades bem como uma metodologia interdisciplinar para o encontro dos saberes.

Floriani e Knechtel definem uma ação interdisciplinar forte como aquela capaz de “dissolver” as barreiras que separam os conhecimentos disciplinares (sem dissolver suas especificidades) com um objetivo que não apenas o de pesquisar o fenômeno, mas pesquisar problemas sem a sobreposição de um saber ao outro. Aquilo que comumente realizamos e chamamos de ação interdisciplinar, na verdade não passa de um simples acúmulo de áreas do conhecimento, sem uma articulação ou mesmo sem um objetivo comum, o que os autores definem como uma ação interdisciplinar débil.

Não há a ilusão, em nenhum momento de que este seja um processo fácil (o processo interdisciplinar); Floriani e Knechtel situam suas principais tensões, que são as pessoais e as institucionais. Na fase inicial da pesquisa ocorre a desestabilização, em que cada um dos saberes percebe que é impotente “sozinho” diante de um problema complexo, como a crise sócio-ambiental. Sabendo-se que a interdisciplinaridade é construída no processo, permite-se que ao final do trabalho haja um enriquecimento disciplinar que não seria possível de outra forma, pelos caminhos da disciplinaridade. É importante destacar que o objetivo da experiência descrita, como colocam os autores, não era agrupar artificialmente interesses e posições teóricas dos pesquisadores.

Discute-se ainda, sobre as metodologias interdisciplinares para a formação de educadores ambientais. Assim fala-se em ambiente como objeto do conhecimento que não está acabado nos remetendo às idéias transformadoras de Paulo Freire (FLORIANI e KNECHTEL, 2003, p.96-100). Nessa dimensão pedagógica considera-se sempre a relação homem- natureza e sociedade-natureza.

De acordo com estes pressupostos da prática interdisciplinar é descrita a metodologia da problematização em cinco etapas: observação da realidade; pontos chaves ou pressupostos; teorização, recensão crítica e seminário interdisciplinar; alternativas de solução e aplicação à realidade. Cada uma destas etapas é minuciosamente explicada no livro de Floriani e Knechtel seguindo-se com Leituras e Exercícios complementares em Epistemologia Ambiental, o que nos leva a interagir com a interdisciplinaridade, vivenciando-a.

2.2 ALIMENTAÇÃO E SEGURANÇA ALIMENTAR

Fritjof Capra nos traz em seu livro “Alfabetização Ecológica” o importante conceito e valor da “slow food” em contraposição a “fast food”.

Alice Waters é a autora desta nova filosofia de alimentação orgânica em seu restaurante na Califórnia. Em seu Projeto Pátio escolar Comestível (1995) nos chama a atenção para as experiências com horta e culinária na escola, que podem incentivar as crianças a ter hábitos alimentares mais saudáveis.

Waters compara os valores da “fast food” com os valores que a “slow food” podem ensinar a nossos filhos. Com a “fast food” é possível aprender que há abundância de comida barata, pode-se encontrá-la em qualquer lugar e é isso o que importa. Os recursos podem ser desperdiçados já que se alimentar não nos causa nenhum esforço em produzir. O que é necessário é apenas alimentar-se rapidamente, encontrar os mesmos lanches em todos os lugares, não importando sua qualidade, origem e preparo, aliás, se existem propagandas sobre determinado alimento, ele deve ser bom. Preparar e selecionar os próprios alimentos implica em muito trabalho e perda de tempo, o que pode ser facilmente resolvido com um “fast food”.

A “slow food” vem resgatar valores sobre a alimentação e o ato de comer, que foram esquecidos com a vida acelerada, capitalista e gananciosa que tomamos por cotidiano.

É preciso “desacelerar” a vida e a nossa alimentação. O ato de comer é muito mais complexo do que podemos imaginar com nossas mentes mercadológicas.

Comer consiste em sentir prazer, ter responsabilidade, consciência ambiental, companhia dos familiares. Comer é um ato de educação sócio-ambiental, que parte da opção por determinados alimentos, seu preparo, consumo, relacionamento com as pessoas até compostagem e reciclagem.

Nesse sentido, a escola também deve ser o exemplo a ser seguido e não uma mera reprodutora da mídia que vulgariza o ato de comer e o trata com a mesma superficialidade com que o ser humano é visto no mundo do consumo.

Lembrando que a relação homem-natureza-sociedade se dá por meio de uma lógica sistêmica, em que tudo está interligado e que nossos atos repercutem em reflexos para o todo, percebemos que a Educação Ambiental é de responsabilidade de todas as instituições sociais articuladas e não só da escola.

Comer é um ato sócio-ambiental e precisamos investir nele, primeiramente. As pessoas têm que aprender sobre a origem dos alimentos que ingerem como nos coloca Ableman.

A alimentação adequada corresponde a saúde do organismo humano. Para que o corpo encontre-se em bom estado de nutrição é necessária a ingestão de determinados alimentos, evitando diversas doenças que afligem o ser humano.

Abaixo foram elencados os macronutrientes (proteínas, carboidratos e gorduras) e os micronutrientes (demais componentes, vitaminas, eletrólitos e oligoelementos) que são vitais e podem ser encontrados na própria horta orgânica do quintal de casa.

Proteínas: material de construção da estrutura corpórea, formadas por aminoácidos que formam ossos, músculos, pele e cérebro. Formadores dos ácidos nucléicos, DNA e RNA, e responsáveis pelo armazenamento de energia em nosso corpo. Fontes de proteínas: carnes, peixes, ovos, leite e queijo. Fontes vegetais: feijão, amendoim, ervilhas e derivados de soja. Além de cereais, frutas e verduras.

Carboidratos: açúcares na forma de monossacarídeos (glicose, frutose e galactose) e dissacarídeos (sacarose, maltose e lactose). Encontrados também na forma de polissacarídeos (união de monossacarídeos). Os carboidratos são um importante combustível para os seres vivos. Podem ser encontrados em diversas frutas.

Gorduras e lipídios: a falta de alguns lipídios e gorduras no organismo pode favorecer a sintetização de outros, prejudiciais ao organismo, afetando a pressão sanguínea, a reatividade vascular, a coagulação sangüínea, o sistema imunológico e o mau colesterol (LDL). Dois dos ácidos poliinsaturados, essenciais em nossa dieta, não podem ser formados pelo nosso organismo, sendo encontrados no óleo de milho, soja, canola, nas nozes, no germe de trigo, etc.

Uma forma saudável de consumir lipídios, são, por exemplo, as saladas temperadas com azeite de oliva.

Vitaminas: são nutrientes essenciais para a manutenção do funcionamento normal de nosso organismo, inclusive para a formação do sangue e células de defesa. A deficiência crônica de vitaminas pode causar câncer, doenças cardiovasculares, catarata, artrite, distúrbios do sistema nervoso e fotossensibilidade (sensibilidade à luz). Fontes naturais de vitaminas: frutas, verduras, castanhas e cereais.

Oligoelementos: essenciais para o funcionamento do corpo e componente de enzimas. A falta dos oligoelementos iodo e ferro causa muitos danos ao organismo. O iodo foi acrescentado ao sal de cozinha pra evitar a doença bócio nos adultos e o retardo mental em crianças. A falta de ferro pode causar um tipo de anemia. Fontes de ferro: fígado, ostras, mariscos, carnes, aves e peixes; cereais integrais e vagens secas.

Minerais e eletrólitos:

- Sódio e potássio são responsáveis pelo equilíbrio dos líquidos em nosso corpo.

- Cloro: componente do suco gástrico, é obtido pelo cloreto de sódio (sal de cozinha).

- Cálcio: essencial para ossos e dentes, impulsos eletroquímicos as membranas, condução de impulsos nervosos e coagulação sanguínea. Encontrado em laticínios, vegetais folhosos, legumes, nozes e cereais integrais.

- Magnésio: componente do osso, importante na contração muscular e propagação do impulso nervoso. Encontrado em vegetais e nozes.

- Fósforo: formação do nosso esqueleto. Encontrado no leite, nas carnes, no peixe e nos cereais.

Fibras: promovem uma função normal do intestino, tendo efeito laxativo. Pode ajudar a prevenir doenças cardíacas e câncer, particularmente o câncer de intestino. Encontrada em frutas e vegetais, pães e cereais integrais, cereais com farelo de trigo e feijão.

2.3 A IMPORTÂNCIA DA HORTA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

(relação homem/natureza/educação)

A horta não está dissociada do todo. Através dela é possível perceber a relação homem-natureza-educação. Quando os alimentos são cultivados percebe-se o ciclo da vida, muitos organismos em decomposição dão vida às novas sementes: a compostagem. O solo é um organismo vivo que precisa ser bem tratado para que possamos viver: a interdependência.

Alimentar-se é também um ato social e ecológico, à medida que sabemos que muitas pessoas participaram da produção dos alimentos, contribuindo para que pudéssemos desfrutar deles. É o resgate das relações interpessoais no cultivo, preparo e consumo dos alimentos, sabendo-se de sua origem. Produzir alimentos orgânicos é uma escolha consciente, um ato ecológico.

A horta fortifica essas relações, na troca de experiências entre vizinhos, equipe do projeto, amigos, parentes. Concretizam-se estas relações no prazer de colher o alimento cultivado com as próprias mãos e preparado para a refeição da família com a certeza de estar promovendo saúde.

Isto implica no simples fato de passar pelos mercados e feiras e olhá-los sob uma nova visão, em parar por alguns segundos e observar o alimento que vai comer e pensar em quem tornou possível que este alimento chegasse às nossas mãos.

A horta é, antes de tudo, uma sensibilização ao meio do qual fazemos parte e não percebemos. Não estamos cercados pela natureza, somos a natureza. Como nos coloca Michael Ableman:

“... o jardim ou a horta pode ser a única ligação com o mundo natural. Essas áreas não são apenas lugares para se plantar algumas verduras ou flores; não significam apenas uma pequena interrupção no infinito e duro tapete de asfalto; elas se tornam lugares de encontros, santuários, centros culturais e sociais e são tão importantes para a saúde da nossa vida cívica quanto são os museus de arte, as salas de concerto, os teatros e grandes restaurantes. Elas constituem parte da alma da cidade”. (ABLEMAN, 2001, p.222)

De acordo com trabalho realizado com base no texto Alfabetização Ecológica: o desafio para a educação do século 21, de Fritjof Capra, a horta viabiliza o aprendizado da origem dos alimentos consumidos diariamente, como são cultivados, como os vegetais se desenvolvem e quais condições exigem para seu crescimento, permite a identificar as relações de dependência entre a diversidade de seres vivos e o meio abiótico de um ecossistema(relação parte-todo), conscientiza para as atitudes do cotidiano possíveis de serem realizadas para a preservação dos “recursos”, bens naturais, subsidia o entendimento das questões ambientais para a reeducação de familiares através de atitudes e exemplos de condutas adequadas em relação ao meio em que vive, propicia o resgate e construção de informações e conhecimentos que viabilizam o posicionamento do indivíduo como parte integrante dos ecossistemas, demonstrando respeito para com o mesmo e para com o planeta Terra(consciência planetária), desenvolve o conhecimento quanto aos limites da natureza para evitar sua exaustão e para a manutenção da qualidade de vida do planeta, desde as condições de alimentação e higiene aos meios de utilização das novas tecnologias.

Além disso, o trabalho dirigido com a horta, sob orientações, favorece a construção de uma visão holística em relação ao mundo, o entendimento do trabalho cíclico (ciclos, reciclagem, compostagem), as vantagens da agricultura orgânica, a maior interação com o meio, estímulos naturais a “experiências sensoriais” (CAPRA,

2003, p.30) para crianças, jovens e adultos, incentiva a cooperação, comunicação, relação interpessoal e o trabalho; estes são alguns elementos principais que o trabalho com a horta pode proporcionar.

3 PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa de campo foi realizada, com ênfase na pesquisa qualitativa, utilizando-se de levantamento de dados, bibliografia, entrevista com registro, registro e conversa com os participantes do Projeto Horta Urbana, residentes no bairro Maria Antonieta no município de Pinhais, região metropolitana de Curitiba, como foi mencionado anteriormente.

As entrevistas foram orais, pessoalmente além do questionário apresentado neste trabalho, nas residências dos participantes do Projeto e dos participantes do bairro Jardim Cláudia, foram realizadas via telefone, devido à distância entre os bairros e falta de tempo e de recursos para visitar estas famílias no momento.

Visto que a proposta inicial para o procedimento metodológico era aplicar os questionários e conversar com uma amostragem de famílias, menor que dez, a possibilidade de conversar com todas as famílias aqui descritas superou as primeiras expectativas e trouxe mais qualidade ao estudo, permitindo uma análise mais real dos fatos.

A ideia inicial era a de realizar as entrevistas nos dias da entrega das mudas e materiais distribuídos pela Prefeitura para os participantes do Projeto Horta Urbana, porém os dias e horários de entrega não correspondiam com o tempo disponível para a realização da pesquisa. Assim, após reunião com o coordenador do projeto, o chefe de Departamento e os demais colaboradores da equipe da Prefeitura, foram apresentados os objetivos pretendidos com a pesquisa e foram discutidas as melhores formas de atingir um maior número de pessoas.

Assim, para otimizar o tempo disponível para o estudo, as visitas aos participantes do Projeto Horta Urbana foram realizadas aos sábados nos períodos da manhã e tarde, considerando-se também que haveriam maiores possibilidades de conseguir contato com os participantes do que em dias úteis.

Para facilitar a pesquisa o coordenador do Projeto avisou cada uma das famílias listadas na relação para serem entrevistadas, sobre a visita e sua finalidade. Ao abordar as famílias era feita em primeiro lugar a identificação e explicação da entrevista que seria realizada, procurando-se deixar os entrevistados à vontade para expressarem-se. Nas entrevistas fui acompanhada por meus pais (um dos dois) por

serem eles residentes no bairro e conhecerem melhor os endereços, o que contribuiu para desconstrair as entrevistas.

Outra razão por não realizar as entrevistas acompanhada por membros da equipe da Prefeitura foi a de não intimidar os participantes, que poderiam acabar dando respostas que julgassem desejadas pela equipe do Projeto Horta Urbana.

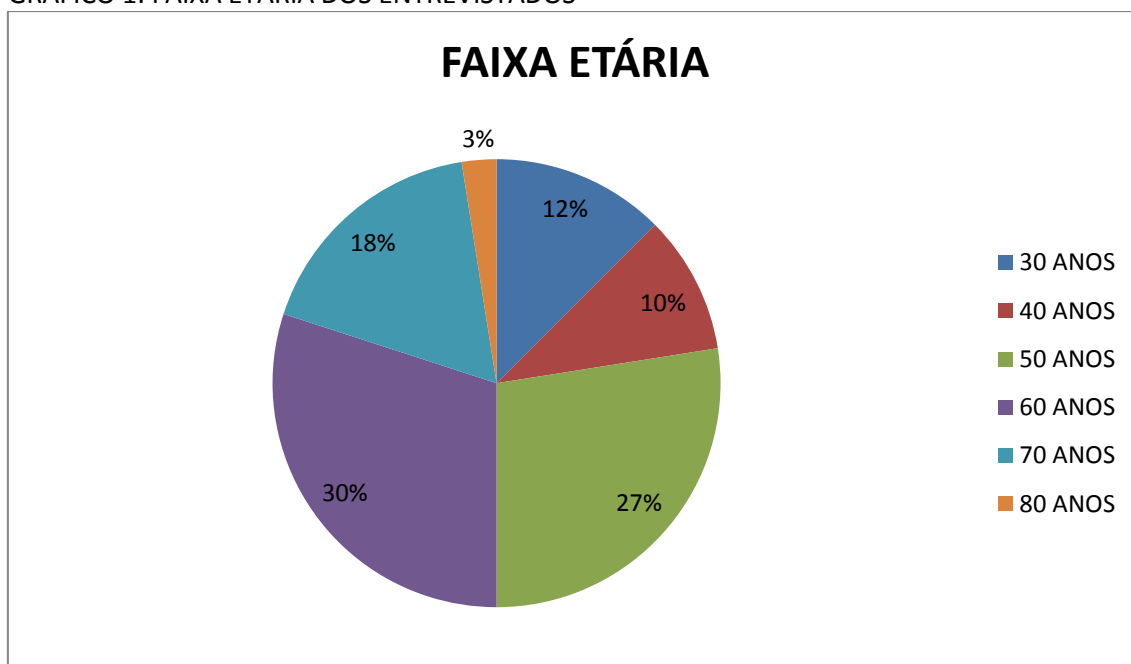
Mesmo com a apresentação e o aviso prévio sobre a entrevista, alguns participantes entenderam que a pesquisa fizesse parte do Projeto da Prefeitura e aproveitaram para pedir materiais, indicar parentes que se inscreveram para participar do projeto e ainda não haviam sido atendidos ou reclamar da demora para receber as mudas das hortaliças.

Na relação de famílias a serem entrevistadas constavam 90 residências, sendo a pesquisa realizada com apenas 41 famílias, por motivos como a distância entre uma residência e outra, o tempo disponível e as investidas infrutíferas (quando os participantes não se encontravam em casa por repetidas vezes).

Após a captação dos dados das entrevistas, os mesmos foram tabulados e apresentados na forma de gráficos, tornando sua explanação mais clara e didática. Na análise qualitativa, os dados e as percepções durante as conversas foram registradas com inferências e com o entendimento alcançado a partir dos estudos prévios à pesquisa.

GRÁFICOS

GRÁFICO 1: FAIXA ETÁRIA DOS ENTREVISTADOS

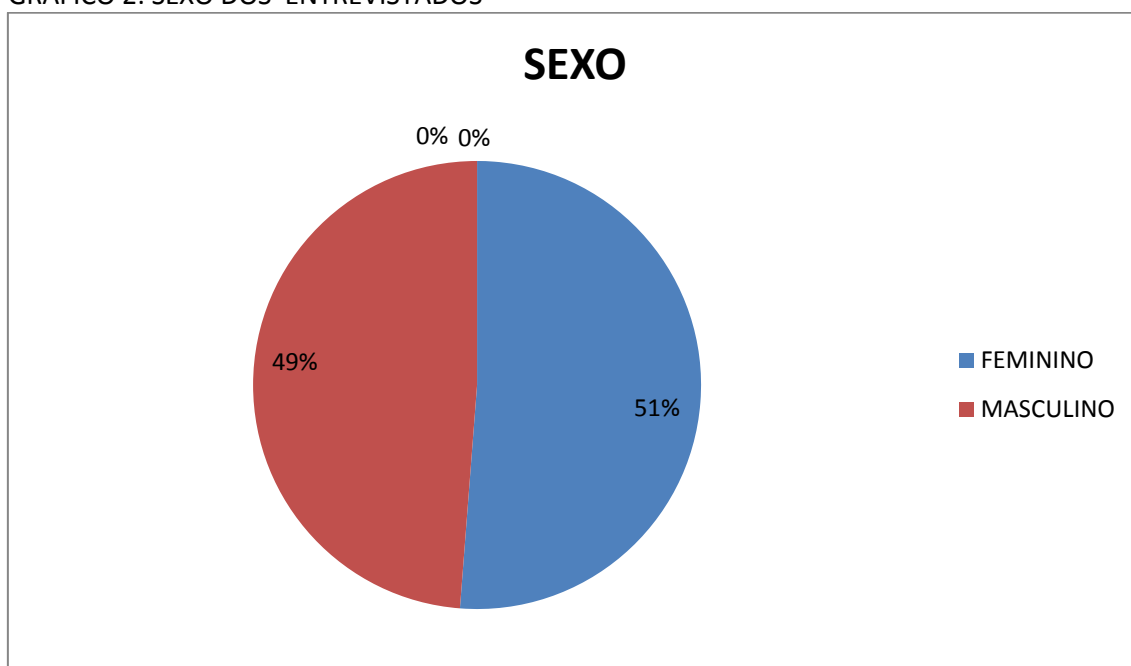


FONTE: ORGANIZADO PELA AUTORA (2011)

LISTA DE TABELA:

30 ANOS: 5 pessoas
40 ANOS: 4 pessoas
50 ANOS: 11 pessoas
60 ANOS: 12 pessoas
70 ANOS: 7 pessoas
80 ANOS: 1 pessoa
Não respondeu: 1 pessoa

GRÁFICO 2: SEXO DOS ENTREVISTADOS

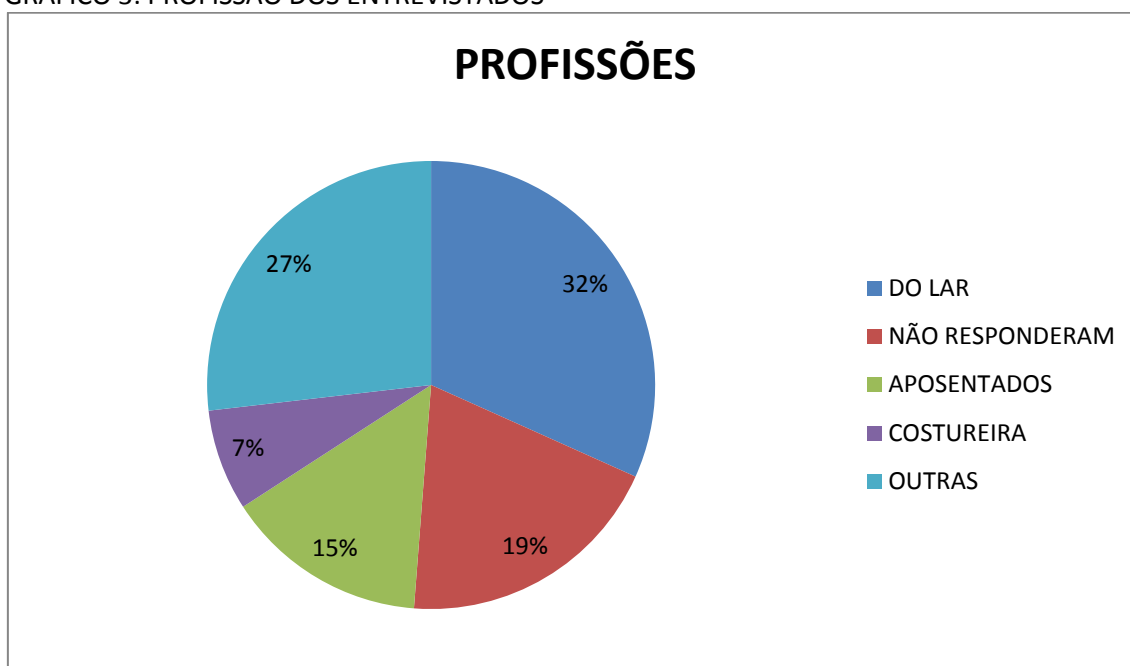


FONTE: ORGANIZADO PELA AUTORA (2011)

LISTA DE TABELA:

SEXO FEMININO: 21 pessoas
SEXO MASCULINO: 20 pessoas

GRÁFICO 3: PROFISSÃO DOS ENTREVISTADOS



FONTE: ORGANIZADO PELA AUTORA (2011)

LISTA DE TABELA:

DO LAR: 13 pessoas

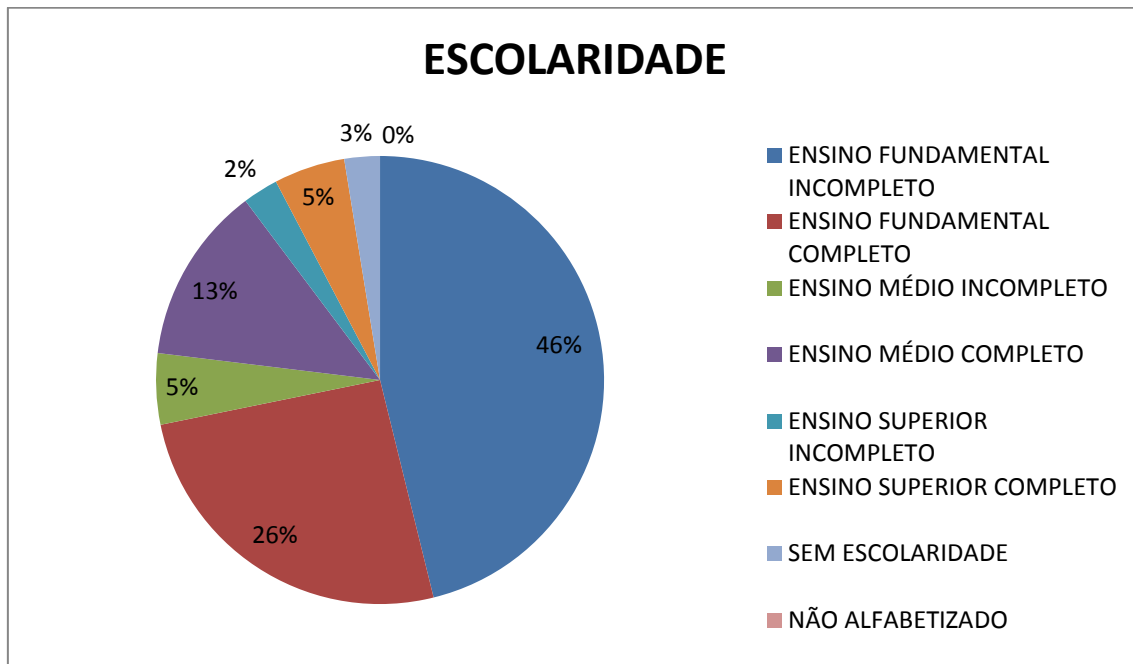
NÃO RESPONDERAM: 8 pessoas

APOSENTADOS: 6 pessoas

COSTUREIRA: 3 pessoas

OUTRAS PROFISSÕES: 11 pessoas

GRÁFICO 4: ESCOLARIDADE DOS ENTREVISTADOS



FONTE: ORGANIZADO PELA AUTORA (2011)

LISTA DE TABELA

ENSINO FUNDAMENTAL INCOMPLETO: 18 pessoas

ENSINO FUNDAMENTAL COMPLETO: 10 pessoas

ENSINO MÉDIO INCOMPLETO: 2 pessoas

ENSINO MÉDIO COMPLETO: 5 pessoas

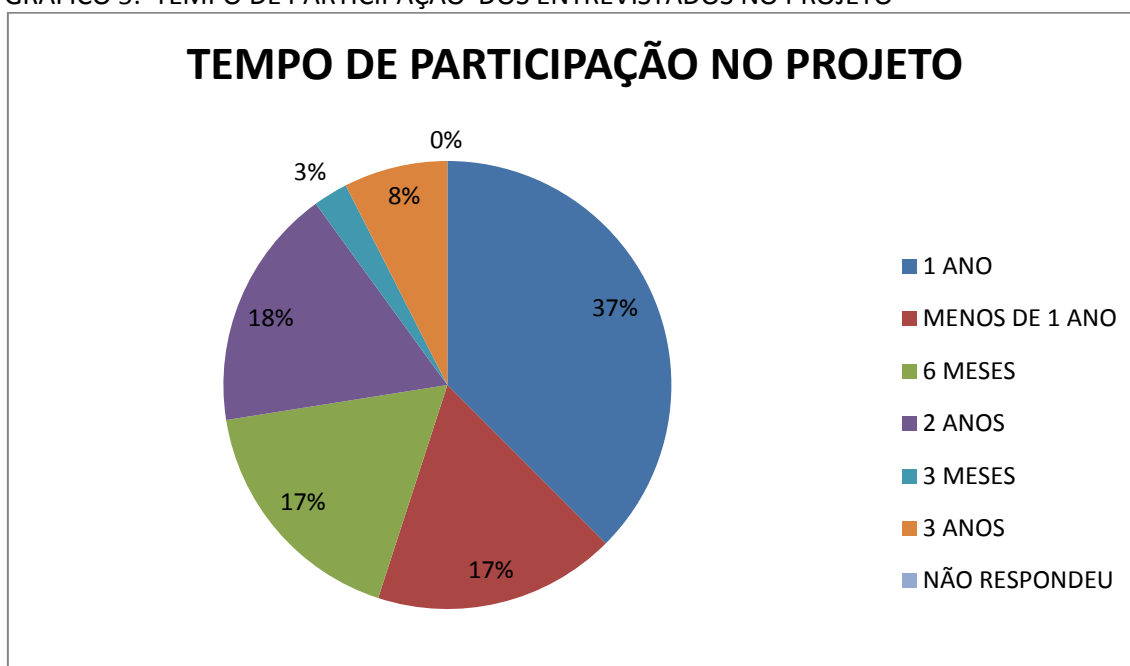
ENSINO SUPERIOR INCOMPLETO: 1 pessoa

ENSINO SUPERIOR COMPLETO: 2 pessoas

SEM ESCOLARIDADE: 1 pessoa

NÃO ALFABETIZADO: 1 pessoa

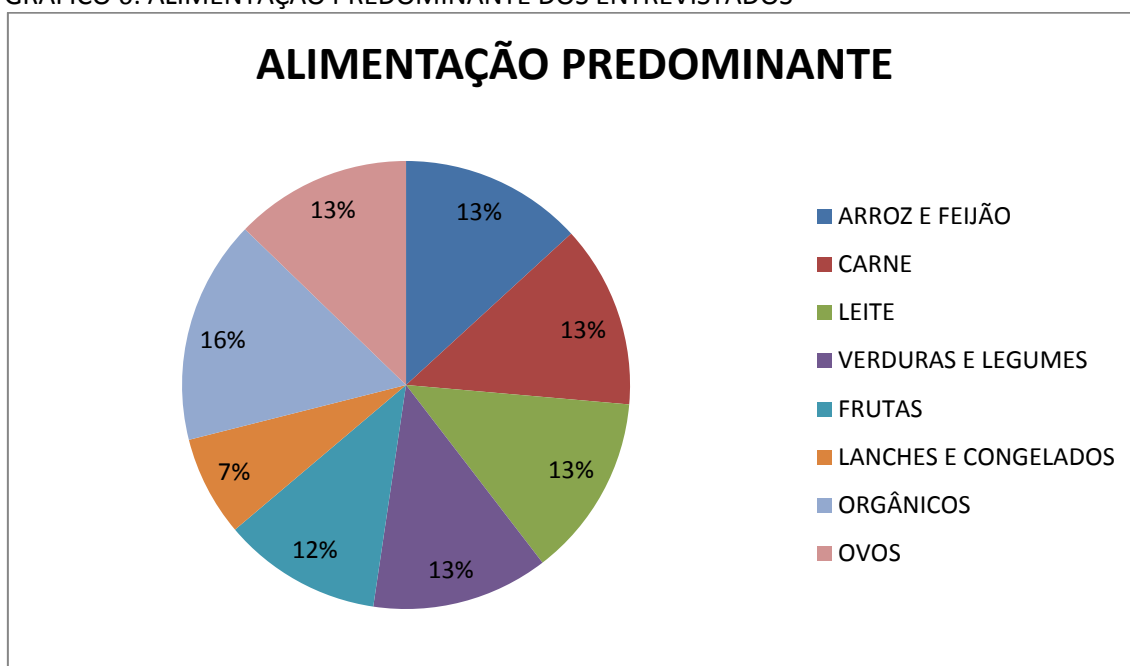
GRÁFICO 5: TEMPO DE PARTICIPAÇÃO DOS ENTREVISTADOS NO PROJETO



FONTE: ORGANIZADO PELA AUTORA (2011)

1 ANO: 15 pessoas
MENOS DE 1 ANO: 7 pessoas
6 MESES: 7 pessoas
2 ANOS: 7 pessoas
3 MESES: 1 pessoa
3 ANOS: 3 pessoas
NÃO RESPONDEU: 1 pessoa

GRÁFICO 6: ALIMENTAÇÃO PREDOMINANTE DOS ENTREVISTADOS



FONTE: ORGANIZADO PELA AUTORA (2011)

ARROZ E FEIJÃO: 31 pessoas

CARNE: 31 pessoas

LEITE: 31 pessoas

VERDURAS E LEGUMES: 30 pessoas

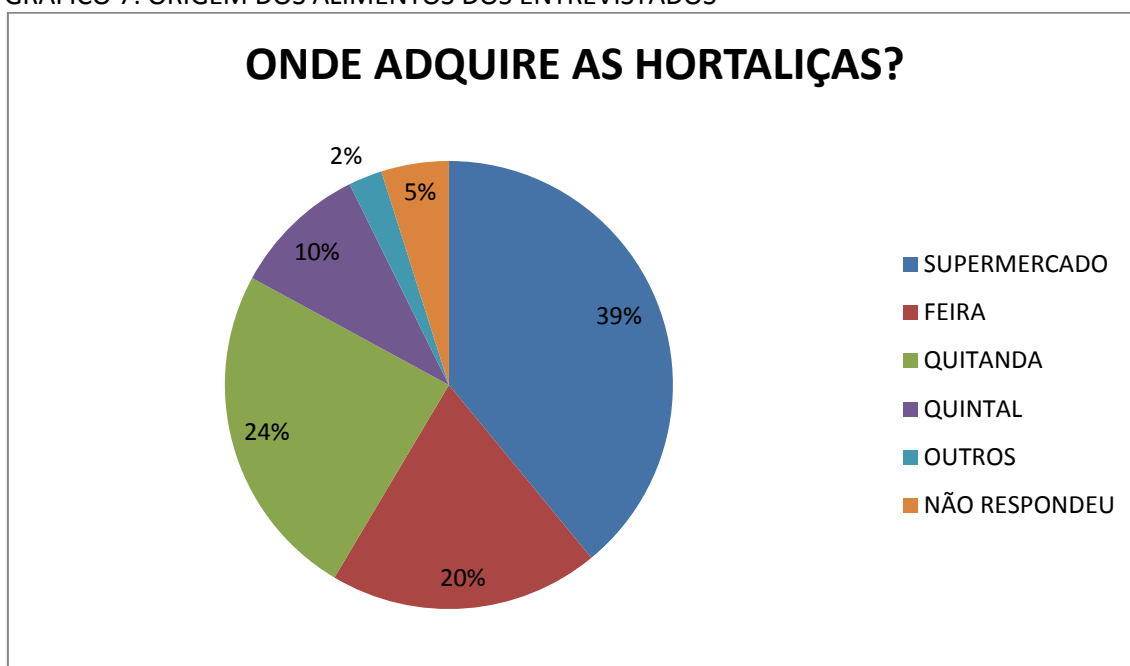
FRUTAS: 27 pessoas

LANCHES E CONGELADOS: 17 pessoas

ORGÂNICOS: 38 pessoas

OVOS: 30 pessoas

GRÁFICO 7: ORIGEM DOS ALIMENTOS DOS ENTREVISTADOS



FONTE: ORGANIZADO PELA AUTORA

LISTA DE TABELA:

FEIRA: 16 pessoas

SUPERMERCADO: 8 pessoas

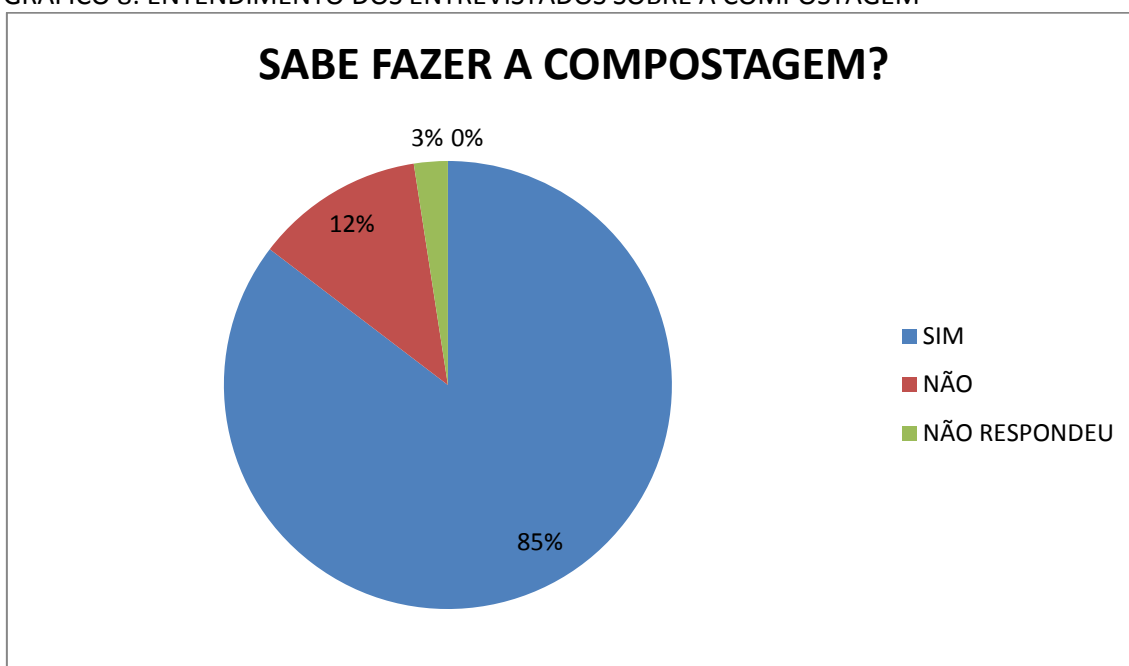
QUITANDA: 10 pessoas

QUINTAL: 4 pessoas

OUTROS: 1 pessoa

NÃO RESPONDEU: 2 pessoas

GRÁFICO 8: ENTENDIMENTO DOS ENTREVISTADOS SOBRE A COMPOSTAGEM



FONTE: ORGANIZADO PELA AUTORA (2011)

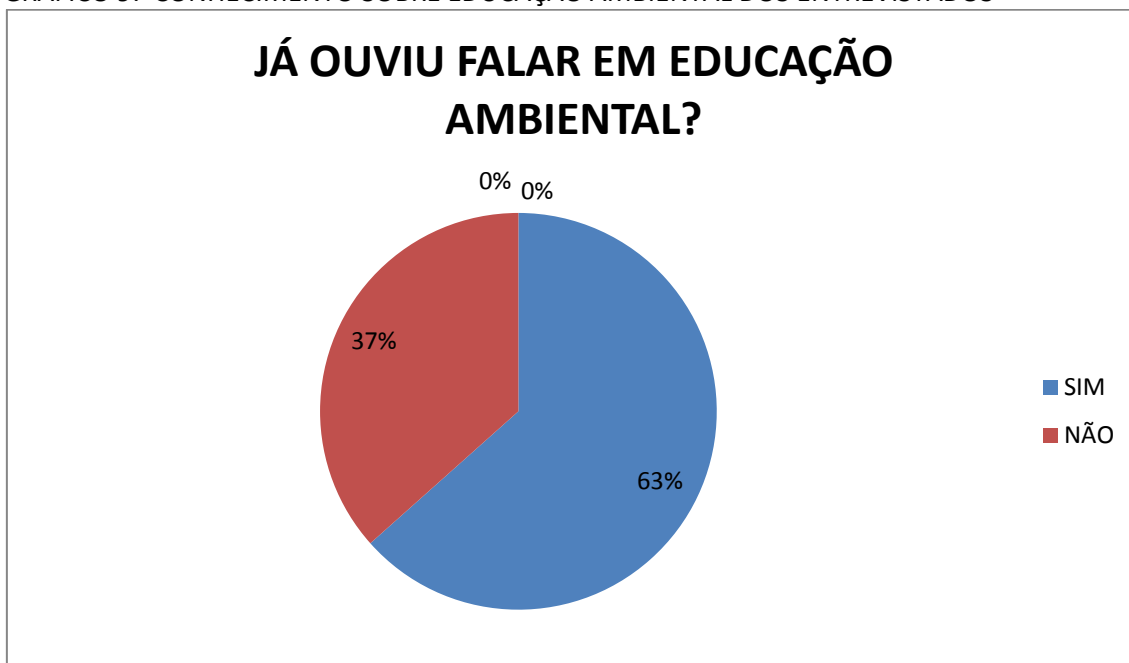
LISTA DE TABELA:

SIM: 35 pessoas

NÃO: 5 pessoas

NÃO RESPONDEU: 1 pessoa

GRÁFICO 9: CONHECIMENTO SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS ENTREVISTADOS



FONTE: ORGANIZADO PELA AUTORA (2011)

LISTA DE TABELA:

SIM: 26 pessoas

NÃO: 15 pessoas

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Os 41 entrevistados e participantes do Projeto Horta no Quintal de casa dos bairros Maria Antonieta e Jardim Cláudia em Pinhais, de acordo com a entrevista realizada, concentram-se na faixa etária entre 31 e 80 anos. O que revela que, de modo geral, as pessoas que mais se preocupam com a alimentação saudável e práticas ambientais são as consideradas adultas, mais maduras e idosas.

A maioria dos entrevistados é do sexo feminino, com uma pequena diferença, considerando-se também que nem só os entrevistados participavam da horta, envolvendo os demais moradores da casa.

Quanto às profissões, há uma diversidade existente, sendo que a maior parte dos entrevistados trabalha em casa como dona de casa: 13 das pessoas entrevistadas disseram ser do lar; 8 pessoas não responderam, 6 disseram ser aposentadas e 3, costureiras, entre elas uma não estava exercendo a profissão no momento. Os demais entrevistados desempenhavam diferentes funções como: construtor, governanta, metalúrgico, bombeiro militar, comerciante, autônomo, vendedor, vigilante, técnico de arrecadação e polidor. Observou-se que as pessoas que exercem atividade remunerada fora de casa têm mais dificuldade em conciliar tempo para cuidar de sua horta e estas, em geral, tem alguém que lhes auxilie nisto.

Referente à escolaridade, o grupo caracteriza-se por ter baixa escolaridade. A maior parte dos entrevistados (18) não concluiu o Ensino Fundamental; apenas 10 pessoas possuíam o Ensino Fundamental completo e 2 completaram o Ensino Superior. Contudo, este fato não mostrou-se como impedimento para o desenvolvimento de ações ambientais e hábitos alimentares saudáveis, muitas destas pessoas disseram ter origem na zona rural, em cidades do interior do como: Laranjeiras do Sul e Ribeirão Preto (SP), interior de Santa Catarina.

Grande parte dos entrevistados (15 pessoas) afirmou participar do Projeto por 1 ano, sendo que no restante do grupo a participação variou entre 6 meses a 2 anos. Lembrando que se trata de um projeto recém criado a cerca de dois anos. Aqueles que participam do projeto há mais tempo ou desde seu início mostraram-se satisfeitos com os resultados que a horta no quintal de casa está trazendo.



FOTO DA HORTA DOS PARTICIPANTES DO PROJETO

Sobre os alimentos predominantes na alimentação dos entrevistados e de sua família, a maior parte do grupo (31) afirmou consumir arroz, feijão, carne e leite, além de legumes, verduras e ovos. Há grande consumo de frutas também. O interessante é que, grande parcela de pessoas (38) afirmou consumir alimentos orgânicos produzidos no próprio quintal de casa. Durante a conversa com os participantes, muitos disseram manter na alimentação lanches e alimentos congelados ou industrializados por morarem consigo crianças e/ou jovens.



FOTO DO FEIJÃO ANDÚDE UM DOS PARTICIPANTES

Todos os entrevistados responderam julgar importante consumir alimentos orgânicos sem o uso de venenos ou agrotóxicos e preocupar-se com a produção de alimentos saudáveis, comentando: *“o gosto é diferente”, “o veneno faz mal”, “é mais sadio”, “orgânicos são mais puros”; “porque nós mesmo exercemos este cargo”* (resposta de um entrevistado que disse participar da horta comunitária do Centro de Atendimento Psicossocial Álcool e outras Drogas (CAPSAD)), *“geralmente o veneno prejudica muito as pessoas”, “porque o sabor é totalmente diferente”, “é melhor para a saúde, porque é mais natural”, alimentos orgânicos são muito importantes para*

nossa saúde, porque faz bem para a saúde, porque é mais gostoso e fresco, porque está vendo o que está comendo, acho muito importante por ser muito mais saudável, melhor para a saúde; tem mais saúde, vive mais; porque o orgânico é mais limpo; e como! Porque o povo está morrendo por causa do veneno; é bem mais saudável, tem mais sabor.



ALIMENTOS ORGÂNICOS DA HORTA DOS MORADORES

Os entrevistados responderam que as verduras e legumes que ingerem são adquiridos em supermercados (16 pessoas), no quintal de casa (10 pessoas), em quitandas do bairro (8 pessoas).



FOTO DA PRINCIPAL QUITANDA DO BAIRRO MARIA ANTONIETA

Os entrevistados disseram que os alimentos orgânicos produzidos na horta do quintal de casa nem sempre são suficientes para suprir toda a necessidade das pessoas da casa e também depende da estação e clima a produção de hortaliças, sendo preciso complementar com verduras e legumes comprados principalmente na quitanda do bairro e supermercados. Poucos afirmaram que somente os alimentos da própria horta eram suficientes, pois tinham uma horta grande ou não haviam muitas pessoas na casa. É importante ressaltar que o objetivo do Projeto não é o de

suprir todas as necessidades alimentares dos moradores com suas hortas e sim incentivá-los a produzir orgânicos que não prejudicam o meio ambiente, aproveitando um espaço que estava inutilizado e comer alimentos mais saudáveis.

Os entrevistados foram questionados se costumam consumir com frequência carne e leite e por quê, para identificarmos suas condições sócio-econômicas, por serem estes alimentos triviais e de maior custo. As respostas para esta questão foram variadas e revelaram que a grande maioria consome com frequência carne e leite e são poucos que deixam de consumir por não poder comprar estes alimentos.

Sobre as técnicas de cultivo de plantas aprendidas com o Projeto Horta no Quintal de Casa, foram apontados uso de adubo, poda, compostagem e irrigação.

Observa-se através das falas dos participantes citadas acima que a maioria deles já tinha conhecimento das técnicas para o cultivo de plantas por terem origem rural com trabalho agrícola, mas estes conhecimentos foram aprimorados com novas informações recebidas da equipe do Projeto ou, ainda, o mesmo foi uma forma de colocar em prática os conhecimentos de outrora, havendo incentivo e possibilidade de plantar novamente. Poucas pessoas não tinham conhecimento sobre as técnicas para o cultivo de plantas e aprenderam com a participação no Projeto. Ambos os resultados são promissores porque revelam a relação das experiências vivenciadas com o conhecimento novo adquirido, o que poderia ser melhor explorado viabilizando-se uma interação entre os participantes do Projeto, não ficando mediados somente pela equipe da Prefeitura e sim aprendendo uns com os outros.

Dos participantes entrevistados, 35 afirmaram saber como fazer a compostagem, segundo as orientações da equipe do Projeto, entre esses, 2 pessoas disseram que já sabiam anteriormente. Apenas 5 pessoas disseram não saber como fazer a compostagem e 1 pessoa não respondeu. Observamos que muitas pessoas desconheciam apenas o nome “compostagem”, mas a utilizavam.



FOTOS DA COMPOSTAGEM DE UM DOS PARTICIPANTES DO PROJETO.

Foi perguntado aos entrevistados se eles já ouviram falar de Educação Ambiental nas instituições que frequentam como igrejas, escolas, associação de moradores ou outros grupos, com a intenção de saber como a Educação Ambiental está sendo socializada e qual tipo de informação está sendo acessível para estas pessoas. Grande parte dos entrevistados (26) respondeu que já ouviu falar por meio da universidade e da televisão. Outros disseram nunca ter ouvido falar de Educação Ambiental.

Foi solicitado que os entrevistados comentassem sobre o que entendem por Educação Ambiental, 10 participantes não responderam e 5 disseram que não sabiam.

A grande maioria dos entrevistados relaciona Educação Ambiental com uma diversidade de ações ligadas à preservação do meio ambiente:

“Poluir o menos possível”; “proteger as árvores”; a maneira correta de tratar o solo e os recursos naturais”; “preservar a natureza, lixo no lixo, separar”; “cuidar do ambiente, limpar; cuidar da natureza, guardar o lixo para não jogar na rua, papel de bala, separar o lixo, lavar e secar o reciclável”; “pela conservação da natureza”; “separação do lixo”; “creio que é cuidar do ambiente, manter limpo, cuidar do lixo para não comprometer o solo; saber preparar a terra, aproveitar”. “Não gosto de largar lixo”; “com algumas palestras na empresa onde trabalho, orienta como preservar o local de trabalho e também nossa casa”. “Aprender a não jogar plásticos”. “Cuidar, separar o lixo, colocar o lixo no dia da coleta”. “É não jogar papel, plástico, resíduo na terra, cuidar da natureza, aproveitar orgânicos”. “Manter árvores cuidadas, limpo, separar o lixo, não jogar coisas que não se decomponham”. (Idéia: Proteção ambiental);

“Sobre consumir o que tem em casa”; “instrução por alimentos orgânicos” é importante ter horta orgânica”; “seria como utilizar lixo orgânico para adubo, é bom para o meio ambiente”; (Idéia: Consumo responsável).

“Os rios estão mortos, antes tomavam banho, lavavam roupa e agora não tem mais condições”. “Tem enchente porque jogam lixo”; “não jogar lixo nos rios, campo, tem coleta”; “não jogar lixo na rua, nos rios; é o conhecimento sobre o meio ambiente, ecologia, preservação ambiental”. (Idéia: Poluição ambiental);

Desde educação familiar, sociedade, ambiental”; “ouço falar, mas não estou por dentro”; “É o estudo dirigido ao meio ambiente”; (Idéia: Educação)

Estas respostas foram, de certa forma, surpreendentes, pois revelaram a diversidade de idéias presente no conceito de Educação Ambiental. Não é um conceito de compreensão unânime e consensual, e sim extremamente amplo e permite que o conceito seja relacionado com proteção ambiental; consumo responsável e Educação propriamente dita. Por outro lado, notou-se que, embora haja grande diversidade em relação ao conceito, verificamos que os atos revelavam um profundo conhecimento sobre o meio ambiente, com práticas muitas vezes não encontradas nem nas academias. Salienta-se também que a maioria dos participantes (26) trouxe respostas riquíssimas sobre o conhecimento ambiental, o que representa um ganho para a Educação Ambiental desenvolvida pelo Projeto.

Na última questão os participantes foram perguntados se acreditavam numa possível melhoria nas suas condições de vida e de saúde com a participação no Projeto e por quê. Grande parte dos entrevistados acredita que o projeto pode sim melhorar as condições de vida e saúde:

“Sim, o projeto é muito bom para a natureza e nossa saúde”; “sim, melhorou o estômago, dá saúde, força no sangue”; “sim, por consumir alimentos mais saudáveis, sem agrotóxicos”; “sim, não tenho problemas de saúde”; “sim, porque são alimentos livres de agrotóxicos”; “sim, já cuida por causa do colesterol alto, cuida da alimentação”; “acredito que sim, as pessoas comeriam verduras com menos veneno, porque tudo é química”, entre outros.

Como pode se constatar, a forma como os participantes do Projeto Horta Urbana do bairro Maria Antonieta se alimentam interfere em sua qualidade de vida à

medida que o investimento nesses hábitos alimentares, com a produção orgânica de alimentos, melhora sua saúde física e mental.

Como muitos participantes expressaram somente o fato de trabalhar com a terra já é uma atividade de motivação e com a alimentação mais saudável muitos riscos para a saúde física podem ser evitados, como: doenças e desconfortos estomacais e intoxicações alimentares, pois há conhecimento da origem do que se ingere. A oportunidade de cultivar uma horta orgânica num pequeno espaço no quintal de casa é também animadora e necessária para educar as novas gerações para a percepção e valorização do meio ambiente. Ao terem contato com a forma de produzir seus próprios alimentos aprendem sobre Educação Ambiental e descobrem com isso que é preciso separar o lixo, consumir menos e que a vida pode ser simples e completa com alimentos saudáveis.

A dieta alimentar da localidade pesquisada inclui proteínas (carne, ovos, leite), carboidratos (frutas), vitaminas (frutas, verduras), cálcio (laticínios, vegetais folhosos, legumes), magnésio (vegetais), fósforo (leite, carnes) e fibras (frutas, vegetais, feijão). Inclui alimentos que podem ser cultivados na região, como comentaram os participantes; são orientados pela equipe do projeto sobre quais verduras e legumes são propícios à estação do ano e clima.

De acordo com as entrevistas e conversas com os participantes o Projeto na região mostra que os produtos industrializados são consumidos juntamente com os alimentos orgânicos, porém não superam o consumo de alimentos naturais. A dieta alimentar destes moradores reduz os impactos negativos à saúde da população local pesquisada e grande parte dos moradores da região conhece a origem dos alimentos que ingerem ou passaram a se preocupar com essas questões desde a participação no Projeto Horta Urbana.

O Projeto de apoio municipal “Horta Urbana” constitui uma importante iniciativa da Educação ambiental para caminhar rumo à melhoria da qualidade de vida dos moradores partindo da alimentação da população do município.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora os resultados do Projeto Horta Urbana tenham sido promissores e este seja um projeto pioneiro no município é necessário que esta pesquisa aponte alguns ajustes que se mostraram fundamentais.

A iniciativa de Educação Ambiental deve ser de maior abrangência, com reuniões mais frequentes dos participantes do Projeto, para que possam socializar suas experiências, inserir conteúdos e informações sobre o assunto, e fortalecer os laços que mobilizarão a expansão do projeto.

Ressalto também que houve certa dificuldade em contatar algumas famílias, por não terem sido encontradas em casa várias vezes e quanto ao acesso às moradias de alguns bairros, por não haver tempo hábil para realizar as entrevistas com todas as famílias pretendidas, devido a falta de proximidade de algumas residências entre si. Todavia, este fato pode ser considerado positivo, no sentido de indicar a possibilidade de continuidade do Projeto, e, portanto da pesquisa em estudos posteriores. Em contrapartida, todas as famílias entrevistadas mostraram-se solícitas e gentis para a conversa sobre o Projeto.

Outro fator que dificultou a pesquisa quantitativa foi a falta de dados estatísticos do setor da Saúde da Prefeitura de Pinhais, pois foi protocolado pedido de dados sobre as doenças provenientes de alimentação inadequada da população do município de Pinhais e não haviam estes dados para consulta. Este fato nos motiva a incentivar a criação de um banco de dados na Prefeitura de Pinhais, o que poderá viabilizar soluções não só para a área ambiental e da saúde, mas para outras áreas de atendimento a melhoria da qualidade de vida da população do município.

O coordenador do projeto, Ari Frozza, e o chefe do Departamento de Agricultura e Abastecimento de Pinhais, Valmir Lopes, contribuíram significativamente para a realização desta pesquisa, demonstrando interesse em ampliar o projeto e incentivando estudos na área. Além disso, de acordo com a pesquisa apresentada, o Projeto Horta Urbana constitui um grande avanço na área da saúde e Educação Ambiental dos cidadãos pinhaenses, podendo ser referência para projetos inovadores em outros municípios por ser um projeto bem estruturado e

com perspectivas de aprofundamento, priorizando a melhoria de vida dos habitantes do município.

Dessa forma, o trabalho aqui descrito, foi uma pesquisa prazerosa que reforçou o ânimo das ações ambientais e deixou uma visão esperançosa e animadora por saber que a transformação da consciência humana para a valorização do meio ambiente e da vida como um todo vem sendo concretizada.

REFERÊNCIAS

BUENO, Silmara, NARDELLI, Rita, PELETTI, Jaime, WITT, Nicole. **Plano de trabalho: Educação Ambiental através da horta – um olhar para o desenvolvimento sustentável**. Trabalho do curso de Especialização, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.

CADERNO DE FORMAÇÃO ECOVIDA. Lapa: Ministério do Meio Ambiente, v.01, julho, 2007.

CAPRA, Fritjof. **Alfabetização ecológica**. São Paulo: Cultrix, 2006.

CAPRA, F. Alfabetização ecológica: o desafio da educação para o século XXI. In: TRIGUEIRO, A. (coord) **Meio ambiente no século 21**. 3ª Ed. Trad. De R.S. de Biasi. Rio de Janeiro: Sextante, 2003, p. 18-33.

DENARDIN, V.F. Fundamentos da Ecologia. Curitiba, 14 mai.2010. Aula ministrada na Universidade Federal do Paraná.

DENARDIN, V.F. Fundamentos da Ecologia. Curitiba, 15 mai. 2010. Aula ministrada na Universidade Federal do Paraná.

DENARDIN, V.F. Fundamentos da Ecologia. Curitiba, 22 mai. 2010. Aula ministrada na Universidade Federal do Paraná.

FLORIANI, Dimas e KNECHTEL, Maria do Rosário. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL Epistemologia e Metodologias**. 1ª Ed. Curitiba: Vicentina, 2003.

JACHINOSKI, Antonio Carlos P e TORRES, Patrícia Lupion. **Uma leitura para os Temas Transversais**. Curitiba: SENAR- PR, 2003.p.194- 202.

LIMA, J.E.S. Perspectiva Interdisciplinar para a Educação Ambiental. Curitiba, 10 abr. 2010. Aula ministrada na Universidade Federal do Paraná.

LIMA, J.E.S. Perspectiva Interdisciplinar para a Educação Ambiental. Curitiba, 28 mai.2010. Aula ministrada na Universidade Federal do Paraná.

SACHS, Ignacy. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986.p. 9-27.

APÊNDICES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Setor de Ciências Agrárias
Curso de Especialização em Educação Meio Ambiente e Desenvolvimento

Idade: _____ anos.

Sexo: () F () M

Profissão: _____

Escolaridade: () Ensino Fundamental incompleto

() Ensino Fundamental completo

() Ensino Médio incompleto

() Ensino Médio completo

() Ensino Superior incompleto

() Ensino Superior completo

Há quanto tempo participa do Projeto Horta no Quintal de Casa?

Na alimentação de sua família predominam alimentos como:

- | | | |
|------------|---|-------------------------|
| () arroz | () verduras | () alimentos orgânicos |
| () feijão | () legumes | |
| () carne | () frutas | |
| () leite | () lanches | |
| () ovos | () alimentos congelados/industrializados | |

Você julga importante consumir alimentos orgânicos, sem o uso de venenos e adubos químicos e preocupa-se com a produção de alimentos saudáveis? Comente.

Onde você adquire as verduras e legumes que come, em sua maioria?

- () Na feira.
() Nos supermercados.
() Em quitandas do bairro.
() No próprio quintal de casa.

Na sua alimentação, costuma comer com frequência carne e leite? Por quê?

Quais técnicas de cultivo de plantas você aprendeu no Projeto Horta no Quintal de Casa ?

Você sabe como fazer a compostagem, utilizando materiais orgânicos que saem da cozinha e do próprio quintal, como é orientado pelo Projeto?

- () sim () não

Você já ouviu falar de Educação Ambiental em alguma das instituições que frequenta (igrejas, escolas, associação de moradores ou outros grupos)?

- () sim () não

O que você entende por Educação Ambiental? Comente.

Você acredita em uma possível melhoria em suas condições de vida e em sua saúde com a participação no Projeto Horta Urbana? Por quê?

ANEXOS

Agricultura Urbana

A Prefeitura do município de Pinhais, apoia a produção de alimentos em áreas disponíveis que estejam nas residências, com orientação para a produção orgânica.

Objetivo

Estimular, apoiar e potencializar o uso de espaços em terrenos residenciais (quintas de casa) para a produção de alimentos, plantas medicinais e condimentares, para consumo das famílias, melhorando as condições de segurança alimentar e nutricional.

<h3>Antes</h3>	<h3>Depois</h3>
<h3>Antes</h3>	<h3>Depois</h3>





Agricultura Urbana

A Prefeitura do município e disponibiliza espaços disponíveis que existam na cidade para a agricultura orgânica.

Objetivo

Estimular, apoiar e potencializar o uso de espaços em terrenos residenciais (quintal de casa) para a produção de alimentos, plantas medicinais e condimentares, para consumo das famílias, melhorando as condições de segurança alimentar e nutricional.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS - Paraná

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico

Departamento de Agricultura e Abastecimento

...

HORTA NO QUINTAL DE CASA

(Quintal Agroflorestal)

1º Passo – Calcário no preparo da terra para o cultivo das plantas/hortaliças:

a) Utilizar de 200 a 250 gramas de Calcário para cada metro quadrado de terreno.

(Repetir a aplicação do calcário a cada 2 anos)

b) Misturar o Calcário no solo, mexendo a terra numa profundidade de 15 a 20 cm.

2º Passo – Aplicação do Adubo Orgânico Composto

a) Aplicar 2 kg por metro quadrado no preparo do canteiro, misturando parte do adubo com a terra já mexida.

b) Com o canteiro preparado, fazer a cova e colocar um punhado do Adubo na cova e logo em seguida colocar a muda, firmando a muda com o adubo.

• **COMPOSTAGEM – REDUZA O DESPERDÍCIO – Utilize os Resíduos Orgânicos.**

O resíduo orgânico é todo material que entra em **decomposição** ("apodrece") e assim se transforma em um excelente adubo para ser utilizado no preparo de canteiros para a Horta e Pomar no Quintal de casa.

Sempre, em casa, no preparo de alimentos ocorre a sobra de produtos tais como: cascas de frutas e de legumes, folhas de hortaliças, cascas de ovos, a erva mate do chimarrão, o pó do café, grama do jardim, dentre outros. Esses resíduos devem ser colocados em um local no quintal e deixar amontoados para que, pela ação da natureza, passem pelo processo de **DECOMPOSIÇÃO**. Essa é a prática da **COMPOSTAGEM**, cujo produto final será o **COMPOSTO** ou **Adubo Orgânico**, também chamado de **HÚMUS**.

A utilização do **HÚMUS** no preparo de canteiros aumenta a fertilidade do solo, melhorando as condições para o desenvolvimento das plantas.

- Não é necessário enterrar os resíduos orgânicos para fazer a compostagem.

- A compostagem também pode ser feita dentro de caixas de madeira ou outro material.

- Sempre que possível coloque sobre o monte da compostagem um pouco de terra.

Atenção: Não utilizar alimentos cozidos para a Compostagem.

As minhocas são excelentes colaboradoras para o trabalho de decomposição do material orgânico para sua transformação em HÚMUS.

Pinhais/março de 2011

Agricultura Urbana

Estimular, apoiar e potencializar o uso de espaços em terrenos residenciais e em terrenos ociosos para a produção de alimentos, plantas medicinais e condimentares, para consumo das famílias, melhorando as condições de segurança alimentar e nutricional.

Onde buscar informações para se inscrever:

• Nos Centros de Referência de Assistência Social – CRAS

(Vila Maria Antonieta: Tel. 3912-5223 / Jardim Amélia: Tel. 3912-5627 / Jardim Weissópolis: Tel. 3912-5613 / Jardim Claudia: Tel. 3912-5628)

• No Departamento de Agricultura e Abastecimento (Telefone: 3912-50.89)

• **Público do Programa:** Famílias do município de Pinhais que desejem produzir alimentos em espaços no quintal de casa.

“Que teu remédio seja o teu alimento e que teu alimento seja o teu remédio”

(Frase dita por Hipócrates – Médico Grego – Considerado o Pai da Medicina – Viveu no período de 460 a 377 antes de Cristo – Tempo de 83 anos)

RECEITA PARA REFRESCO

Suco de Beterraba com Laranja

Ingredientes:

Meia Beterraba grande ou 1 beterraba pequena.
3 laranjas
1 litro e meio de água
Açúcar (Para uma melhor saúde é preferível tomar sem açúcar ou com muito pouco açúcar)

Modo de Preparar:

Descascar a beterraba e as laranjas. Tirar as sementes das laranjas. Cortar em pedaços. Bater no liquidificador, com água, os pedaços da laranja e da beterraba.
Coar e servir com um pouco de gelo.

REDUZA O DESPERDÍCIO – Utilize os Resíduos Orgânicos



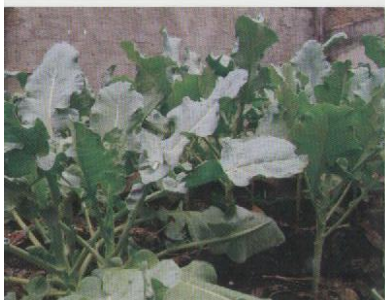
Prefeitura Municipal de Pinhais
Secretaria Municipal de Governo
Departamento de Agricultura e Abastecimento
Fone: (41) 3912-5089
Rua Wanda dos Santos Mallmann, 536
83323-400 - Centro - Pinhais - Paraná

Pinhais

Faz mais por você

Agricultura Urbana

HORTA NO QUINTAL DE CASA Quintal Agroflorestal



ALIMENTOS ORGÂNICOS/ECOLÓGICOS

Os alimentos produzidos de forma orgânica/ecológica, sem o uso de venenos e sem o uso de adubos químicos, mantêm sua qualidade natural, sendo mais nutritivos e saborosos. Assim, frutas, hortaliças, legumes, plantas condimentares, consumidos regularmente nas refeições, contribuem para que as pessoas tenham uma vida mais saudável.

DICAS:

1. Plantas como, Serralha, Dente de Leão, Caruru, Beldroega, o Inhame, a Taioba, que são nativas, possuem um alto valor nutritivo.
2. Bolinhos assados no forno. Para o cozimento de bolinhos feitos com plantas picadas, evite a fritura e faça esse cozimento no forno do seu fogão.
3. Diminua ou mesmo evite o consumo de refrigerantes. Faça sucos de frutas e folhas.

COMPOSTAGEM



O resíduo orgânico é todo material que entra em decomposição (“apodrece”) e assim se transforma em um excelente adubo para ser utilizado no preparo de canteiros para a Horta e Pomar no quintal de casa.

Sempre, em casa, no preparo de alimentos ocorre a sobra de produtos tais como: cascas de frutas e de legumes, folhas de hortaliças, cascas de ovos, a erva mate do chimarrão, o pó do café, grama do jardim, dentre outros. Esses resíduos devem ser colocados em um local no quintal e deixar amontoados para que, pela ação da natureza, passem pelo processo de DECOMPOSIÇÃO. Essa é a prática da COMPOSTAGEM, cujo produto final será o COMPOSTO ou Adubo Orgânico, também chamado de HÚMUS.

A utilização do HÚMUS no preparo de canteiros aumenta a fertilidade do solo, melhorando as condições para o desenvolvimento das plantas.

Atenção: não utilizar alimentos cozidos para a Compostagem.

- Não é necessário enterrar os resíduos orgânicos para fazer a compostagem.
- A compostagem também pode ser feita dentro de caixas de madeira.
- Sempre que possível coloque sobre o monte da compostagem um pouco de terra ou folhas de árvores ou de grama.
- As minhocas são excelentes colaboradoras para o trabalho de decomposição do material orgânico para sua transformação em HÚMUS.

SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (SAN)

Você sabe que existe uma Lei que trata da Segurança Alimentar e Nutricional. É a Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006.

A Lei cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN, tratando do direito humano à alimentação adequada e da Soberania Alimentar.

Lei 11.346 – Artigo 3º. “A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidades suficientes, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis”.

A Lei está orientada com base em dois importantes princípios, quais sejam:

1. Direito Humano à Alimentação

Artigo segundo da Lei: “A alimentação adequada é direito fundamental do ser humano, inerente à dignidade da pessoa humana e indispensável à realização dos direitos consagrados na Constituição Federal, devendo o poder público adotar as políticas e ações que se façam necessárias para promover e garantir a segurança alimentar e nutricional da população”.

2. Soberania Alimentar

Artigo quinto da Lei: “A consecução do direito humano à alimentação e da segurança alimentar e nutricional requer o respeito à soberania, que confere aos países a primazia de suas decisões sobre a produção e o consumo de alimentos”.



(É um ácido utilizado no tratamento de pele)

- **Uso na alimentação:** As folhas (jovens) podem ser consumidas em saladas ou cozidas ao vapor. As folhas mais velhas (e mesmo os talos) podem ser usadas para enriquecer sopas e ensopados. Os talos mais jovens podem ser consumidos picados em saladas. Comparada com a Alface, a Boldroega é mais nutritiva.



BELDROEGA

7. Nome Popular: FIGO DA ÍNDIA

- **Propriedades Nutricionais:** Alto valor a partir dos diversos constituintes químicos, ou seja: carboidratos, proteínas, vitaminas A, B1 e B12. A polpa dos frutos contém 47% de água, 37% de substâncias glicogênicas, 7% de proteínas, 6% de sementes, 0,8% de cinzas, 0,02% de lipídeos, substâncias pécticas, sacarínicas, nitrogenadas solúveis e insolúveis e gomosas.

- **Uso na alimentação:** Uso dos frutos (descascados), que podem ser consumidos crus ou cozidos produzindo a geleia.



FIGO DA ÍNDIA

8. Nome Popular: ORA PRO NOBIS

- As mudas são feitas por estacas (pedaços dos ramos)

- **Propriedades Nutricionais:** Possui 25,4% de proteínas, contendo também boas quantidades de ferro, cálcio e fósforo, além de vitaminas A, B e C.

- **Uso na Alimentação:** As folhas são comestíveis. Pode ser usado como o orégano, em forma de folha seca e moída. Pode ser usado na fabricação de pão, macarrão e enriquece saladas, refogados, sopas, omeletes, tortas e o arroz com feijão.



ORA PRO NOBIS

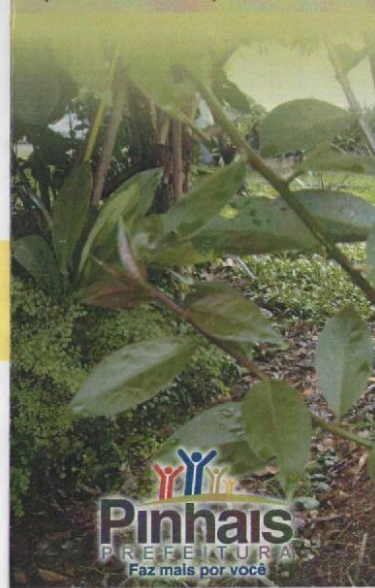
"QUE TEU REMÉDIO SEJA O TEU ALIMENTO E QUE TEU ALIMENTO SEJA O TEU REMÉDIO"
(Frase dita por Hipócrates - Médico Grego - considerado o Pai da Medicina, que viveu no período de 460 a 377 antes de Cristo - Tempo de 83 anos)

Secretaria Municipal de
Desenvolvimento Econômico

Departamento de
Agricultura e Abastecimento



PLANTAS ALTERNATIVAS para alimentação humana



Plantas (Alternativas) para alimentação humana.

Com o objetivo de divulgar uma maior diversidade de espécies vegetais para a alimentação humana, como foco na temática de Segurança Alimentar e Nutricional, estamos repassando breves informações sobre algumas espécies já conhecidas e fáceis de cultivar, mas hoje pouco utilizadas na culinária. No passado essas plantas eram bem mais conhecidas e utilizadas na alimentação.

1. Nome Popular: TAIOBA

- **Propriedades Nutricionais:** Contém Vitamina A, B, C, além de Cálcio, Ferro e Fósforo.

- **Uso na alimentação:** Todas as partes da planta são comestíveis: Folhas, Talo e Rizomas (Batatas).

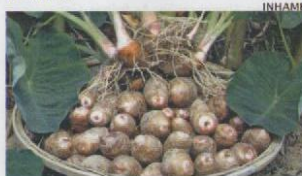


TAIOBA

2. Nome Popular: INHAME

- **Propriedades Nutricionais:** É considerada uma cultura de alto valor nutricional.

O Inhame é mais nutritivo que a batata. A sua folha, parecida com a taioba, também serve para comer cozida ou refogada. Inhames são ricos em vitaminas e minerais, tendo assim um elevado valor nutritivo.



INHAME

3. Nome Popular: CARURU

- **Propriedades Nutricionais:** É uma planta rica em minerais, a exemplo de Ferro, Potássio, Cálcio, Magnésio, Fósforo, Sódio, Zinco, Cobre, Manganês, além de Vitaminas A, B1, B2 e C. Todas as partes da planta são comestíveis. O Caruru é mais nutritivo que a Alface.



CARURU

4. Nome Popular: DENTE-DE-LEÃO

- **Propriedades Nutricionais:** Planta rica em vitaminas e sais minerais. Podem-se utilizar todas as partes da planta.

As folhas podem ser preparadas como salada crua ou prepará-las refogadas ou fazer suco das folhas.



DENTE-DE-LEÃO

5. Nome Popular: SERRALHA

- **Modo de Usar:** crua, em saladas, ou refogada. Utiliza-se toda a planta.

- **Propriedades Nutricionais:** É uma hortaliça nativa, que se comparada com a Alface ou Almeirão tem um valor nutricional bem mais elevado em Proteínas, Fibras, Cálcio, Ferro e Vitamina A.



SERRALHA

6. Nome Popular: BELDROEGA

- **Propriedades Nutricionais:** Tem vários minerais (cálcio, ferro, magnésio, fósforo, potássio, sódio, Zinco, Cobre, Manganês), além de vitaminas e grande quantidade de ácido salicílico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS
ESTADO DO PARANÁ



Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico

Departamento de Agricultura e Abastecimento

TERMO DE RECEBIMENTO

Recebemos da Prefeitura Municipal de Pinhais como apoio e estímulo para o trabalho de implantação e expansão da Horta no Quintal de Casa, visando a produção de alimentos, com vistas a Segurança Alimentar e Nutricional, as quantidades de mudas de hortaliças e plantas condimentares, constantes da Planilha abaixo, sabendo que o uso desse material para o fim específico é de minha responsabilidade:

Planilha 1 – Mudas

Ítem	Espécies	Nº mudas	Observações
01	Alface Crespa		
02	Almeirão Pão de Açúcar		
03	Agrião		
04	Beterraba		
05	Cebolinha		
06	Couve		
07	Espinafre		
08	Repolho		
09	Rucula		
10	Salsinha		
11	Sálvia		
12	Orégano		

Pinhais, abril de 2011

De Acordo.

Nome:

RG:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS
ESTADO DO PARANÁ



Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico
Departamento de Agricultura e Abastecimento

TERMO DE RECEBIMENTO COM COMPROMISSO DE ZELO

Recebemos da Prefeitura Municipal de Pinhais como apoio e estímulo para o trabalho de implantação e expansão da Horta no Quintal de Casa, visando a produção de alimentos com vista a Segurança Alimentar e Nutricional, os seguintes equipamentos, constantes da **Planilha 1**, pelos quais nos responsabilizamos de zelar, tendo conhecimento quanto ao uso desses equipamentos para o fim a que se destinam, bem como dos materiais da Planilha 2, que são de consumo no processo de produção na horta. Tenho ciência que não fazendo a horta os materiais deverão ser devolvidos para a Prefeitura.

Planilha 1 – Materiais duráveis para uso na horta (equipamentos)

Item	Quant.	Estado de Conservação	Observações
Kit Jardim (unidade)		Novo	
Regador de 10 litros (unidade)		Novo	
Enxada com cabo (unidade)		Novo	
Tela tipo mangueirão (metro)		Novo	

Planilha 2 – Materiais, de consumo na horta, entregues (adubo e corretivo)

Item	Quant.	Observações
Fertilizante Orgânico Composto (sc de 40 kg)		
Calcário (kg)		
Terra (m3)		

Pinhais, março/abril de 2011

De Acordo.

Nome:

RG:

ALTERNATIVAS ECOLÓGICAS PARA

PREVENÇÃO E CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS

(CALDAS, BIOFERTILIZANTES, FITOTERAPIA ANIMAL, FORMICIDAS,
DEFENSIVOS NATURAIS E SAL MINERAL)

DOAÇÃO

Prefeitura Municipal de Pinhal / PR
Depto. Agric. e Abastecimento - DEAAB
Program. Agricultura Urbana
Horta no Quintal de Casa

Organizadores

Ines Claudete Burg
Paulo Henrique Mayer





FOTOS DAS HORTAS DOS MORADORES DO BAIRRO MARIA ANTONIETA (PINHAIS)